

La brecha digital: situación regional y perspectivas

Ricardo Petrissans Aguilar

América Latina enfrenta una nueva situación dentro de la denominada "Sociedad Global en Red", que podemos caracterizar como un posicionamiento dentro de la Sociedad Global de la Información. Esa nueva situación, y por centrarse en el elemento motivador de los análisis que conforman el cuerpo de esta edición, representa, realmente, la amenaza presente de una nueva forma de marginalidad internacional, al mismo tiempo que un desafío futuro, fuerte, urgente, imprescindible, para revertirla. En este breve análisis, se consignan algunos elementos que fundamentan estas afirmaciones iniciales.

La denominada "brecha digital" es un término amplio, que alude a diferentes situaciones, de acuerdo a la perspectiva con la que se enfrente, pero que parte de una base común resultante de la ausencia de acceso a la información en el contexto de la Red. De esta manera, en una aproximación inicial y simplificada, la brecha digital¹ describe la diferencia existente entre aquellos que poseen acceso a los instrumentos y herra-

mientas de la información y la capacidad de utilizarlos, y aquellos que no disponen de él, con independencia de la existencia de la mencionada capacidad. Simplificando todavía más: es el *gap* percibido entre aquellos con acceso a las últimas tecnologías de la información y aquellos que no lo tienen. Si se prefiere una percepción conceptual un poco más amplia y comprensiva, puede definírsela como la distancia "tecnológica" entre individuos,

¹ O *digital divide*, como es denominada en la abundante literatura anglosajona.

familias, empresas y áreas geográficas en sus oportunidades de acceso a la información y a las tecnologías de la comunicación, y en el uso de Internet para un amplio rango de actividades².

El concepto de brecha digital, como se acaba de indicar, es aplicable tanto en un ámbito doméstico, de una sociedad nacional en el sentido tradicional, así como para realizar la referencia comparativa entre sociedades nacionales, en una repetición del esquema entre países desarrollados y países en vías de desarrollo.

Esa brecha digital se produce entre países y al interior de las naciones. Dentro de ellas, encontramos brechas regionales, brechas entre segmentos socio-económicos de la población y aún entre sectores de actividad económica, sin descuidar los elementos relacionados con los grados educativos alcanzados por los ciudadanos. Los motivos del mencionado “acceso a la información” se relacionan con una multiplicidad de factores: conectividad, conocimiento, educación, capacidad económica, por mencionar los más relevantes.

Por su parte, la resistencia a la tecnología es un factor no debe ser subestimado; a modo de ejemplo, un cuarto de la población europea no comprende el fenómeno de Internet, si bien ese porcentaje desciende notablemente en aquellos países donde la Sociedad de la Información se encuentra más avanzada³.

Un cuarto de la población europea no comprende el fenómeno de Internet.

Algunas observaciones recientes⁴ tienden a reflexionar en el sentido de que el *gap* no puede considerarse una novedad paralela a la novedad que la Revolución Tecnológica implica, sino que es uno de los *gaps* persistentes en las economías capitalistas. De esta manera, lo que conocemos como “brecha digital” es la traducción en la Sociedad de la Información de las brechas económico-sociales que son características en la organización capitalista contemporánea. Esto es singularmente importante si se recuerda que la actual estructura económica internacional es altamente intensiva en información.

LA SOCIEDAD EN RED Y LA INSERCIÓN REGIONAL EN ELLA

La nueva situación, con su nueva marginalidad, exhibe diferencias importantes con las “marginalidades” a las que la región nos acostumbraba, y dentro de las cuales aprendimos a vivir y a funcionar. Esas diferencias se refieren, al menos, a tres aspectos que es conveniente reseñar rápidamente: primero, como ha

² Conforme Compaine.

³ *E-Inclusion, Le potentiel de la société de l'information au service de l'insertion sociale en Europe*. Documento de trabajo de los servicios de la Comisión, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas, 18 de septiembre de 2001.

⁴ Compaine, Benjamin. *Re-examining the Digital Divide*, (MIT, 2000).

dicho Manuel Castells⁵, con la claridad a la que nos tiene acostumbrados, “Internet es el tejido de nuestras vidas en este momento. No es futuro. Es presente”; segundo, que la geografía, como la entendíamos tradicionalmente, ha cambiado y, tercero, el concepto de tiempo también ha cambiado. La combinación de los tres factores, los dos últimos consecuencia del primero, ha desarrollado un nuevo tipo de sociedad, donde la interacción entre los individuos, empresas y organizaciones ha adquirido estructuras que son muy diferentes de las tradicionales, sobre las bases de la información, el conocimiento y la tecnología.

Las estructuras del nuevo tipo de sociedad son muy diferentes de las tradicionales.

Una primera aproximación al panorama general de la región en el contexto de la Sociedad en Red puede observarse en los cuadros, que describen la posición en el contexto global de la Sociedad de la Información. En el Cuadro I (*ver en Anexos*), se consigna un panorama comparativo continental de población, producto bruto y acceso a telecomunicaciones básicas. En el caso de América Latina y el Caribe, se ha procedido a una disgregación sobre el concepto general continental.

Puede observarse que nuestra región, en la combinación ingreso / acceso, de-

terminantes para la inserción en la Sociedad en Red, se ubica en un rango “bajo”, ligeramente inferior al promedio mundial y sustancialmente alejado del grupo de países industrializados.

En el Cuadro II (*ver en Anexos*), se avanza en el panorama de telecomunicaciones, donde la percepción indicada para el cuadro anterior se profundiza. Resulta de interés observar que el ritmo de crecimiento de la conexión en términos amplios es inferior a la mayoría de los promedios continentales. Existen comentarios adicionales ampliatorios, en párrafos sucesivos, que explican el actual estado de situación de la oferta y de la demanda de telecomunicaciones, así como de la necesidad creciente de inversión para su desarrollo.

A efectos de complementar este panorama global inicial, en el Cuadro III (*ver en Anexos*) se señalan los indicadores de acceso y de conexión a Internet, donde las observaciones realizadas con anterioridad se consolidan.

Las consecuencias preliminares que pueden extraerse de las cifras examinadas indican que existen ciertos indicadores esenciales para la determinación de la presencia —al menos en un plano comparativo internacional— y la magnitud de la brecha digital. En el actual estadio de desarrollo tecnológico, los dos indicadores primarios consisten en la disponibilidad de acceso a las telecomunicaciones y la cantidad de computadoras personales

⁵ Castells, Manuel. *Lección Inaugural del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. Conferencia “Internet y la sociedad red”, (Universidad Abierta de Cataluña. www.uoc.es/esp/articulos/castells).

(a las que denominamos los presupuestos infraestructurales).

Esos dos indicadores descansan sobre una densa red de circunstancias que se relacionan con el ingreso nacional, el grado de pobreza, los indicadores educativos, el costo de las telecomunicaciones, el acceso a la energía eléctrica, por señalar los más importantes. Junto a otros indicadores, otorgan el paso franco a una serie de índices como la cantidad de usuarios de Internet en términos absolutos, el porcentaje de éstos sobre el total de la población nacional, la utilización que los usuarios hacen de los recursos disponibles en la Red, el tiempo que permanecen en ella y la transformación de ese uso en resultados económicos o culturales. Esa “conectividad” en sentido amplio debe, al menos, ser observada desde una triple perspectiva: la existencia y uso dentro de los hogares, dentro de las empresas y la conectividad existente en los establecimientos educativos de todos los niveles⁶.

Los dos indicadores primarios del desarrollo tecnológico actual son el acceso a las telecomunicaciones y el número de computadoras personales.

LA EXPLICACIÓN DE LA BRECHA DIGITAL

Es necesario ahora profundizar en las causas de la brecha digital, transitando por

una explicación de sus componentes esenciales. Como se ha señalado en el apartado anterior, los dos pilares sobre los que se erige el análisis son la disponibilidad de acceso a las telecomunicaciones y la cantidad de computadoras personales existentes con virtualidad de conectarse a la Red. Sin perjuicio de reconocer esas bases, es necesario profundizar en su red de sustento. Es así que se avanza en la relación de la brecha digital con el ingreso y con el acceso físico.

a) Problema de ingresos

Para los usuarios de la Red, el acceso a Internet tiene un costo, aun cuando en general parece manejarse una visión generalista sobre la gratuidad de la navegación. Acceso a contenido gratuito no significa gratuidad y aun esa tendencia parece querer revertirse.

De hecho, todo acceso a información tiene costos, que se pagan de diversas maneras, tanto a los contenidos de las fuentes de información como a su transporte, cuestión que es válida para la forma evolucionada de esa información, que es el conocimiento.

El acceso a Internet, a la información y, de hecho, a la “economía en línea” implica el “costo de capital” que incluye equipamiento y conexiones. Este costo de capital es, como se ha señalado, independiente del costo de contenidos, el cual eventualmente puede ser cero. Este costo

⁶ Al respecto, es importante señalar que la metodología utilizada para la mayoría de esos indicadores es imperfecta, aun cuando la imperfección no significa inexistencia. Al menos, es útil para marcar realidades y tendencias, orientadoras para la toma de decisiones.

no ha dejado de descender en los últimos treinta años, pero, naturalmente, aún no es suficiente. Evidencia al respecto no falta: la mitad de la humanidad nunca ha realizado una llamada telefónica y ese hecho, por cierto, no puede atribuirse a la falta de interés.

El que la mitad de la humanidad nunca haya realizado una llamada telefónica no puede atribuirse a falta de interés.

A esos costos, es necesario añadir los “costos operacionales” correspondientes a los derechos de conexión y suscripción en primer lugar, y al eventual consumo de información y contenidos que no tienen necesariamente que ser gratuitos.

Por lo general, se señala la existencia de cinco factores nítidos para el incremento de la tasa de adopción de Internet: costos declinantes y aumento del poder de procesamiento de *hardware*; facilidad de uso cada vez mayor por disponibilidad y amigabilidad de las aplicaciones; creciente abundancia de puntos de presencia (*pops*) para el acceso local a la provisión de acceso a Internet; decreciente costo del acceso a la Red y externalidades de red asociadas al correo electrónico y al chat.

En la región, una parte que puede ser considerada como significativa de la población se encuentra en situación de pobreza y otra importante cantidad, aun con la reducción de los costos de capital, tampoco dispone de excedentes de ingreso para integrarse a la vida digital. Ésa es una barrera de naturaleza económica que

se refleja de forma directa en la generación de la brecha digital con la imposibilidad de la adquisición de tecnología apropiada y con el mantenimiento y posibilidad de acceso regular a la Red.

b) Problemas de acceso físico

Al problema económico mencionado, debe agregarse el de las infraestructuras. Aún partiendo de la admisión de la disponibilidad de ingreso suficiente, es necesario –al menos en el actual estado de Internet– contar con dos elementos infraestructurales indispensables: conexión a una línea telefónica (el método principal de conexión) y el suministro adecuado de energía eléctrica.

La tele-densidad de un territorio es un elemento que influye de manera decisiva en el desarrollo de Internet, porque es el elemento que contribuye con la masa crítica de usuarios. A ello se suma el grado de calidad de los servicios de telecomunicaciones, la actualización de los equipos y, sin duda, el costo de acceso.

Hace menos de diez años, la mayor parte de los servicios de telecomunicaciones latinoamericanos eran proporcionados por compañías estatales que operaban con infraestructuras muy poco desarrolladas y que tenían largas listas de espera. Los precursores de la liberalización de este sistema fueron Chile (1987), Argentina (1990), México (1990) y Venezuela (1991), si bien el alcance y el éxito de sus respectivos programas para introducir la competencia y reducir las barreras al ingreso difieren significativamente. La fuerza de las nuevas tecnologías de informa-

ción, las demandas de infraestructura, las crecientes formas de competencia regional, que ya no tienen fronteras, las demandas comerciales por servicios de comunicaciones avanzados y con precios competitivos, han intensificado la presión por las reformas durante los últimos años. El cada vez mayor costo de oportunidad y la creciente carga que implica contar con sistemas de comunicación mal desarrollados han puesto a los gobiernos, incluso, más inquietos que otros temas, como la competencia y la inversión extranjera; es así que, ahora, un gran número de servicios puede ser externalizado internacionalmente y producido en lugares distintos de los cuales son utilizados. Este proceso de desvinculación e internacionalización de los servicios ha aumentado las oportunidades para las compañías en los países en vías de desarrollo, para participar y beneficiarse de la economía mundial.

La fuerza de las nuevas tecnologías de la información ha intensificado la presión por reformas.

En América Latina, el porcentaje de empresas de telecomunicaciones con participación privada alcanza en la actualidad al 66%, superando con nitidez la situación que se registra en otras regiones en desarrollo.

Los servicios nacionales mejoraron en muchos casos notablemente en varios as-

pectos cruciales: disminución de los tiempos de espera en instalación de líneas fijas, reducción de los costos de llamada, calidad del servicio en general, pero es necesario destacar que, pese a los cambios, únicamente un tercio de los hogares tiene teléfono, aun cuando también es necesario resaltar las notables disparidades existentes entre países.

A ello se añade que la región ha asistido a un verdadero *boom* de la telefonía celular, superando en algunos casos a los usuarios de telefonía fija, en Venezuela y en Paraguay.

No obstante, para que un país pueda beneficiarse de estas oportunidades, es esencial que cuente con una infraestructura de comunicaciones moderna y de gran capacidad y con un ambiente regulador que promueva la competencia. La liberalización de los mercados no se ha mostrado como una solución para los enormes desafíos de desarrollo que enfrentan muchos países alrededor del mundo. Sin embargo, resultan una condición previa para disminuir la severidad de otros problemas.

Lo que sucede es que, en materia de infraestructura de comunicaciones, las dificultades que enfrentan los países en desarrollo es enorme. Actualizar y expandir las redes de telecomunicaciones en forma adecuada representa un gran desafío financiero para esos países. De acuerdo con el Banco Mundial⁷, son necesarios más de U\$S 80.000 millones por año sólo para mejorar los sistemas de servicios básicos que ya existen.

⁷ Citado en "Estado del Comercio Electrónico en América Latina", (Asociación Latinoamericana de Integración, ALADI, www.aladi.org).

Cuando se observan las cifras disponibles, se encuentra una gran diferencia en la evolución de las telecomunicaciones básicas entre los países desarrollados y el resto del mundo, concretando la disparidad adicional existente entre economías en transición y economías en desarrollo. Siendo este un índice importante para poder determinar la conectividad y las facilidades para acceder a ella, se encuentra que en los países de la OCDE, la disponibilidad de líneas telefónicas, por cada mil habitantes, supera las quinientas, mientras que en América Latina y el Caribe, el número era de ciento diez, esto es, un poco por encima del 20% de la disponibilidad de las economías más desarrolladas. Tomando los principales países de la región, el número se eleva un poco más, a casi ciento cuarenta y cuatro, pero sin hacer una gran diferencia de fondo. Una primera lectura de estas cifras indica, por un lado, una oportunidad y, por otra, una dificultad. La oportunidad es la del gran campo de crecimiento para las telecomunicaciones, la dificultad se concreta en que el campo de desarrollo del comercio electrónico, al menos observado desde el punto de vista de las infraestructuras elementales, es estrecho.

La liberalización de los mercados no ha sido solución para los desafíos de desarrollo enfrentados por muchos países del mundo.

Dentro del tema del acceso físico y relacionado directamente con el ingreso, se encuentra el de la dotación de equipos

informáticos que permitan el acceso a la Red. En ese sentido, como puede verse en el cuadro IV (*en Anexos*), la situación de la región es también deficitaria. Cabe consignar que América Latina se encuentra en “resto”, dado que el nivel de desagregación de las cifras manejadas por la fuente no especifica la posición regional.

EXAMEN DEL ESTADO DE
SITUACIÓN REGIONAL

La caracterización principal que se puede realizar de la Sociedad de la Información es que ésta tiene sus bases fundamentales en el acceso, la educación y el contexto científico y de innovación en un medio determinado, en este caso, una sociedad nacional, cuyo grado de desarrollo hace que se “encastre” de una forma más o menos eficiente dentro de un contexto global determinado. Ese aspecto preliminar, que era válido quizá en plenitud hasta hace unos dos años, ahora no puede considerarse una condición a alcanzar, sino que, en todo caso, una condición de mínima absoluta, sobre la que se funda un desarrollo adicional, donde está centrado el problema en la actualidad, que es la transformación de las estructuras de la sociedad en su tránsito hacia la erección de Sociedades Nacionales de la Información, en el contexto de la Sociedad Global de la Información.

Una observación de interés radica en la necesidad de despejar la impresión preliminar, algo sencilla, de distribuir una geografía demográfica de Internet sobre una división abrupta entre países desarro-

llados y países en desarrollo. Antes bien, la geografía virtual, si bien muestra una muy importante concentración en las economías desarrolladas en la actualidad, parece encaminarse a una estructuración diferente y sensiblemente menos simple, sobre un espacio socio-económico general definido por los siguientes aspectos: ingresos personales y familiares suficientes, educación formal media y superior y alfabetización informática, así como ciertas características generacionales predominantemente dominadas por adultos jóvenes y adolescentes, al menos en lo que tiene que ver con la virtualidad de realización del comercio electrónico, desde el punto de vista del usuario final. Ése es el retrato del elemento humano contextualizado en la Red. Una mejor generalización de su uso en el futuro puede ampliar algunas de las características, en particular aquellas relacionadas con la "brecha cultural" y su relación con los promedios de edad de los usuarios.

En el Cuadro V (*en Anexos*) puede observarse, al menos, la población regional de usuarios de la Red.

Tomando los elementos que oportunamente se mencionaron en la inserción regional en la Sociedad en Red, se estima conveniente avanzar en observaciones más desagregadas que permitan analizar las diferentes situaciones con mayor cuidado.

Al interior de América Latina hay fuertes indicios de la presencia de brecha digital.

Cuando se examinan las condiciones país a país, es conveniente adelantar que pueden observarse fuertes indicios de la presencia de brecha digital al interior de América Latina. Esto es, la región no presenta una situación homogénea, más allá de la observación general de que existe entre ella y los países desarrollados una brecha importante. Existe, adicionalmente, una brecha digital al interior de la región. Si examinamos con más detalle todavía la situación al interior de algunos países, esa brecha es claramente perceptible en el seno de cada uno de ellos: a modo de ejemplo Brasil, Argentina y Paraguay.

Algunas proyecciones, realizadas por agencias especializadas, indican que la cantidad de usuarios para Internet proyectados en el año 2003 mostrará un mapa mundial donde el número de usuarios norteamericanos se habrá contraído a un 36,9% del total, Europa ocupará un 30% del universo, seguida por Asia / Pacífico, con 27%. América Latina en su conjunto habrá de ocupar un 5,3%, aún cuando algunos especialistas llegan a elevar la proporción hasta un 7 u 8%. Las consecuencias previsibles en ese escenario son de dos tipos: el contenido y el lenguaje de la red ganarán en diversidad y posiblemente se acelere la convergencia de estilos, costumbres y productos para crear un mercado global más uniforme. La participación regional en ese conjunto mejorará un poco con respecto a la actual, pero todavía estará lejos de una presencia significativa. Es claro que estas proyecciones se trazan a partir de una situación estática predeterminada. No incluyen la al-

teración probable debida a algunas circunstancias que es necesario tener en cuenta, como el énfasis gubernamental en el uso y desarrollo de Internet, o la actitud estratégica de algunos macro-jugadores del mercado, únicamente por citar algunas posibilidades.

OBSERVACIONES FINALES

La denominada “nueva economía” representa una oportunidad importante para los países del continente y del Caribe. De ella, están sacando provecho algunos países y, dentro de ellos, algunos sectores. Pero representa también un reto de gran importancia, dado que la continuación del rezago sólo puede significar un ahondamiento en las distancias que los separan de los países industrializados.

La brecha digital entre los países industrializados y los países en desarrollo es todavía más amplia que la brecha que los separa en términos de otros indicadores de productividad y de bienestar socioeconómico.

Esa brecha digital se instala también al interior de los países, entre sectores de altos y de bajos ingresos, entre concentraciones urbanas y sectores rurales. América Latina y el Caribe tienen el 8% de la población mundial, pero únicamente el 3,6% de los usuarios de Internet, y algo menos del 1% del comercio electrónico global.

En América Latina y el Caribe existe una gran dispersión en términos de costo y cobertura de telecomunicaciones, así como de su calidad, de capacitación de recursos humanos y de preparación empresarial para enfrentar los

retos de la economía digital y del comercio electrónico.

La “nueva economía” es una oportunidad importante, a la vez que un reto a no continuar el rezago que puede ahondar las distancias con los países industrializados.

Todas las evidencias disponibles, desde el caso norteamericano hasta el europeo, demuestran que la inserción en la Sociedad de la Información no es un proceso automático y que, en realidad, los avances responden a una sólida orientación estatal. Si bien la economía de Internet es sustancialmente privada, la construcción de las Sociedades de la Información es un producto de planes y orientaciones gubernamentales.

Es por las circunstancias examinadas y por la evolución de las tendencias que se justifica la intervención del Estado bajo una nueva forma y una cooperación intensa entre los sectores público y privado, buscando una asignación de recursos hacia objetivos que, de acuerdo a las observaciones oportunamente formuladas, las reglas del mercado no permiten alcanzar.

Las acciones deben apuntar a avanzar hacia una Sociedad de la Información en primer lugar y hacia una Sociedad del Conocimiento en segundo lugar, edificadas sobre condiciones de eficiencia y equidad.

La acción de los Gobiernos es necesaria, pero no puede ser la única. Debe asegurar las condiciones indispensables

y, eventualmente, aquellas avanzadas, para que sus sociedades, empresas e individuos puedan participar en la economía digital global. Así, todo esfuerzo de innovación tiene un valor importante y, en particular, las sociedades del Estado con el sector privado, las comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y las propias organizaciones internacionales.

Hay que avanzar hacia una sociedad de la información y hacia una sociedad del conocimiento.

Las metas a alcanzar incluyen la necesidad de encontrar y disponer de fuentes de financiamiento genuinas para conseguir la disminución de la distancia tecnológica, no sólo entre los países considerados en su conjunto con respecto a los países industrializados, sino también para conseguir un mayor equilibrio en el desarrollo tecnológico de los países dentro de la propia región.

¿QUÉ HACER?

Como último aspecto a tratar, resulta conveniente la realización de un conjunto de breves sugerencias de acciones tendientes a superar la brecha digital. Esas acciones / recomendaciones pueden ser agrupadas en tres conjuntos:

Primer conjunto: acciones tendientes al fortalecimiento de la infraestructura de la Información.

- Acceso a la Red: para hacer posible la reducción de la brecha digital es im-

prescindible asegurar el acceso a redes de telecomunicaciones confiables y de eficacia comprobada. En muchos de los países de América Latina y del Caribe, resulta imprescindible un gran esfuerzo de inversión para conseguirlo, lo que sin duda debe involucrar la participación decidida del sector privado. Una de las medidas necesarias sería asegurar marcos cristalinos de competencia en los servicios de telecomunicaciones, buscando facilitar la conexión a precios razonables, de acuerdo a las condiciones nacionales correspondientes. Igualmente, los gobiernos deben promover, en forma decidida, el acceso sin discriminaciones a las redes públicas de telecomunicaciones, así como proporcionar a la población la mayor cantidad posible de puntos de acceso público a Internet, aprovechando las escuelas, universidades, bibliotecas, centros de concentración social, etc.

- El esfuerzo nacional de desarrollo de acceso debe contener algunas recomendaciones que se estiman importantes: en primer lugar, la generación de una plataforma de organización y de comunicaciones que garantice el acceso a todas las personas y que disponga fundamentalmente de contenidos formativos y educativos específicos. En segundo lugar, la ampliación de la plataforma de acceso debe hacerse extensiva a todo el territorio nacional, en condiciones de velocidad, calidad y precio ajustado a las condiciones económicas imperantes. En tercer lugar, debe ser una plataforma eficiente para estimular la creación de contenidos y materiales nacionales en formato digital. En cuarto lugar, se debe propender a la bús-

queda de sistemas de organización, marcos institucionales y mecanismos de financiamiento que hagan viable la iniciativa. Se trata, en realidad, de aportar para crear la visión, el marco de política y echar las bases de una organización básica.

Segundo conjunto: aumento de la participación en actividades de la Sociedad de la Información.

- Los gobiernos como usuarios piloto: en una acción con un doble beneficio. Para los gobiernos habrá de significar un sistema de reducción de sus gastos de administración, mejora de eficacia y de productividad, acrecentar la transparencia, aumentar la participación de los ciudadanos, así como proporcionar servicios nuevos. Para los ciudadanos, ha de significar una mejora en varios términos, además de una familiarización creciente de éstos con el manejo de los medios de información.

De esa manera, los gobiernos deberían realizar la promoción y utilizar el intercambio electrónico en transacciones entre gobiernos, entre gobiernos y empresas y entre gobiernos y particulares. Dentro de la lista de tales actividades deberían incluirse: licitaciones para compra de bienes y servicios, prestación de éstos por el sector público a la ciudadanía, la difusión de información, provisión de sistemas electrónicos para el pago de facturas y servicios, tramitación de los formularios relacionados con el comercio internacional y realización de los enlaces de todos los organismos oficiales y su personal, en una suerte de Intranet general para el sector público. Se destaca también la posibilidad de brindar “servicios nue-

vos”, tales como información cultural, creación de bibliotecas públicas en línea, acceso a bases de datos y estímulo al desarrollo de sitios *web* locales y regionales. El acceso a este conjunto de servicios debería ser, para el usuario, garantizado en transparencia y en condiciones de igualdad, reconociendo como límite los aspectos relacionados con la protección de la información personal.

El acceso a servicios nuevos tales como información cultural y bibliotecas públicas en línea debería tener como límite la protección de la información personal.

- Los gobiernos deben informar a sus sociedades nacionales, empresas, organizaciones y ciudadanos sobre las características, importancia y potencialidad de la inserción electrónica, así como de sus impactos en las estructuras sociales y económicas. En un nivel regional, las actuales organizaciones de Estados deberían participar y alentar la recolección y el análisis de los datos disponibles, para cooperar con ellos en la medición del impacto económico y social del desarrollo de la actividad, tanto en términos de producto como de empleo.

- Fomentar la participación de las pequeñas y medianas empresas en el comercio electrónico: como elementos dinámicos de producción y de generación de empleo, las pequeñas y medianas empresas deben ser objeto de una atención especial. No solamente en el fomento de

aquéllas de base tecnológica, sino para resultar en positivas ayudas para limar las barreras de entrada a los mercados, permitiéndoles ganancias de competitividad en el contexto del comercio internacional. En este sentido, quedan reservados a los gobiernos amplios programas de información y de formación de los empresarios, así como el apoyo del desarrollo de aquellos grupos y asociaciones que puedan operar como catalizadores de la proyección de las pequeñas y medianas empresas en el comercio electrónico. Deben, además, utilizarse las adaptaciones electrónicas para la promoción del comercio, realizándose las transformaciones necesarias en las agencias gubernamentales con tales fines. Esto se complementa con la creación de un entorno favorable que fomenta la inversión, en tecnologías de la información, por parte de las pequeñas y medianas empresas.

- Educación y adquisición de habilidades: al mismo tiempo, la formación continuada de la ciudadanía en general, de trabajadores y empresarios es un factor indiscutible de sustento al desarrollo de la Sociedad de la Información. Mucho más lo es en el caso del comercio electrónico. Ésta es una tarea donde se debe in-

volucrar al sector privado, permitiendo una permeabilización de los ciudadanos, tanto como profesionales de las tecnologías de la información hasta su condición de consumidores y usuarios.

Tercer conjunto: una mayor incidencia en la regulación internacional del funcionamiento de la Red.

- Participación en los debates internacionales acerca de la construcción de la Sociedad Global de la Información: los países de la región deberían buscar, dentro de sus ámbitos naturales de integración, un intercambio y coordinación de sus intereses en materia de desarrollo de las estructuras de la Sociedad de la Información. Sería, además, aconsejable que los marcos de cooperación internacional pudieran ser consensuados en tales instancias, permitiendo, adicionalmente, la presentación de posiciones homogéneas en algunos de los organismos internacionales que se ocupan de la cuestión central y los aspectos relacionados.

La participación activa de los representantes de los países en estas organizaciones se debe considerar como una tarea esencial y debe pensarse con celeridad y seriedad la especialización de negociadores en la materia.

ANEXOS

Cuadro I
Indicadores generales y telecomunicaciones básicas

| Continentes | Población | | Producto Bruto Interno | | Total suscriptores líneas telefónicas | |
|--|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| | Total (miles) 2001 | Densidad por kilómetro cuadrado 2001 | Total (biliones de US\$) 2000 | Per cápita (US\$) 2000 | Total (miles) 2001 | Cada 100 habitantes 2001 |
| África | 798,70 | 27 | 540,0 | 766 | 44.237,7 | 5,54 |
| América | 843,39 | 21 | 12.659,0 | 15.374 | 516.164,1 | 61,21 |
| América y Caribe sin Estados Unidos y Canadá | 526,44 | --- | 2.688,5 | 5.107 | 168.920,9 | 32,09 |
| Asia | 3.606,73 | 122 | 8.346,7 | 2.354 | 723.878,8 | 20,07 |
| Europa | 800,42 | 31 | 9.136,9 | 11.467 | 674.613,7 | 84,28 |
| Oceanía | 30,86 | 4 | 447,7 | 14.798 | 26.133,4 | 84,99 |
| Total Mundial | 6.080,10 | 46 | 31.130,3 | 5.274 | 1.985.027,7 | 32,65 |

Fuente: Estadísticas ITU 2002, 25 de marzo de 2002.
Elaboración: La Sociedad Digital, www.sociedaddigital.org

Cuadro II
Indicadores de telecomunicaciones

| Continentes | Líneas telefónicas fijas | | | Líneas telefónicas celulares | | |
|--|--------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| | Total (miles) 2001 | % anual de crecimiento 1995 / 2001 | Cada 100 habitantes 2001 | Total (miles) 2001 | % anual de crecimiento 1995 / 2001 | Cada 100 habitantes 2001 |
| África | 20.920,0 | 9,2 | 2,62 | 23.407,1 | 81,9 | 2,93 |
| América | 296.327,5 | 5,0 | 35,14 | 220.025,5 | 32,7 | 26,09 |
| América y Caribe sin Estados Unidos y Canadá | 86.008,2 | --- | 16,34 | 83.101,6 | --- | 15,79 |
| Asia | 390.867,0 | 13,6 | 10,84 | 333.437,8 | 56,0 | 9,25 |
| Europa | 324.459,1 | 3,6 | 40,54 | 350.155,4 | 56,2 | 43,75 |
| Oceanía | 12.310,9 | 2,0 | 40,04 | 13.823,0 | 32,0 | 44,95 |
| Total Mundial | 1.044.884,6 | 7,2 | 17,19 | 940.848,8 | 47,7 | 15,48 |

Fuente: Estadísticas ITU 2002, 25 de marzo de 2002.
Elaboración: La Sociedad Digital, www.sociedaddigital.org

Cuadro III
Indicadores de acceso y conexión a Internet

| Continentes | Internet | | | | Computadoras personales | |
|--|------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | Total hosts 2001 | Host por 10.000 habitantes 2001 | Usuarios (miles) 2001 | Usuarios por 10.000 habitantes | Total (miles) 2001 | Cada cien habitantes 2001 |
| África | 274.742 | 3,44 | 6.735,7 | 84,71 | 7.558 | 1,06 |
| América | 112.496.115 | 1.333,86 | 182.507,1 | 2.165,59 | 218.245 | 26,58 |
| América y Caribe sin Estados Unidos y Canadá | 3.412.503 | 648,22 | 26.184,1 | 346,69 | 28.245 | 15,37 |
| Asia | 10.554.632 | 29,29 | 156.508,5 | 433,97 | 117.093 | 3,31 |
| Europa | 15.324.765 | 191,46 | 144.410,1 | 1.804,60 | 140.591 | 17,94 |
| Oceanía | 2.731.944 | 885,26 | 8.505,3 | 2.771,58 | 11.879 | 39,91 |
| Total Mundial | 141.382.198 | 232,66 | 498.666,7 | 820,82 | 495.366 | 8,42 |

Fuente: Estadísticas ITU 2002, 25 de marzo de 2002.
Elaboración: La Sociedad Digital, www.sociedaddigital.org

Cuadro IV
Dotación de computadoras personales en el mundo y proyecciones

| Región País | 1995 | | 2000 | | 2001 | | 2007 | |
|--|------------------------------|--|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| | Computadoras personales (CP) | % de participación sobre el total mundial (%PAR) | CP | %PAR | CP | %PAR | CP | %PAR |
| Mundo | 229 | 100,0 | 530 | 100,0 | 603 | 100,0 | 1.150 | 100,0 |
| Porcentaje previsto de crecimiento sobre periodo anterior: (% ANT) | - | - | 131,44 | - | 13,77 | - | 90,71 | - |
| Estados Unidos | 93,5 | 40,83 | 162 | 30,56 | 175 | 29,02 | 251 | 21,83 |
| % ANT | - | - | 73,26 | - | 8,02 | - | 43,43 | - |
| Europa Occidental | 62,4 | 27,25 | 139 | 26,33 | 158 | 26,20 | 285 | 24,78 |
| % ANT | - | - | 122,80 | - | 13,67 | - | 80,38 | - |
| Asia / Pacífico | 43,6 | 19,04 | 139 | 26,23 | 166 | 27,53 | 367 | 31,91 |
| % ANT | - | - | 218,80 | - | 19,42 | - | 121,08 | - |
| Resto | 29,5 | 12,86 | 90 | 16,98 | 104 | 17,25 | 247 | 21,48 |
| % ANT | - | - | 205,08 | - | 15,56 | - | 137,50 | - |

Nota: Las cifras proporcionadas corresponden al cierre de cada año. Se trata de computadoras personales en uso. Las cifras más claras son las proporcionadas por Computer Industry Almanac. El resto de los cálculos corresponde al Observatorio de La Sociedad Digital (www.sociedaddigital.org).

Cuadro V
Cantidad de usuarios de la Red en América Latina y el Caribe con su porcentaje sobre la población nacional

| País | Fecha de estimación | Cantidad de internautas / Porcentaje sobre la población nacional | | Fuente |
|----------------------|---------------------|--|-------|--------------------|
| Antigua y Barbuda | Diciembre 2000 | 5.000 | 7,52 | ITU |
| Argentina | Julio 2001 | 3:880.000 | 10,38 | Nielsen NetRatings |
| Aruba | Diciembre 2001 | 24.000 | 22,64 | ITU |
| Bahamas | Diciembre 2001 | 16.900 | 5,49 | ITU |
| Barbados | Diciembre 2000 | 10.000 | 3,74 | ITU |
| Belice | Diciembre 2001 | 18.000 | 7,38 | ITU |
| Bolivia | Diciembre 2000 | 120.000 | 1,44 | ITU |
| Brasil | Diciembre 2001 | 8:000.000 | 4,64 | ITU |
| Chile | Diciembre 2001 | 3:102.200 | 20,02 | ITU |
| Colombia | Diciembre 2001 | 1:154.000 | 2,70 | ITU |
| Costa Rica | Diciembre 2001 | 384.000 | 9,34 | ITU |
| Cuba | Diciembre 2001 | 120.000 | 1,07 | ITU |
| Dominica | Diciembre 2000 | 6.000 | 7,77 | ITU |
| República Dominicana | Diciembre 2001 | 186.000 | 2,15 | ITU |
| Ecuador | Diciembre 2001 | 327.700 | 2,54 | ITU |
| El Salvador | Diciembre 2000 | 50.000 | 0,80 | ITU |
| Guayana Francesa | Diciembre 1999 | 2.000 | 1,16 | ITU |
| Guadalupe | Diciembre 2000 | 8.000 | 1,75 | |
| | Diciembre 1999 | 4.000 | 0,89 | ITU |
| Guatemala | Diciembre 2001 | 200.000 | 1,71 | ITU |
| Guyana | Diciembre 2001 | 95.000 | 10,92 | ITU |
| Haití | Diciembre 2001 | 30.000 | 3,62 | ITU |
| Honduras | Diciembre 2000 | 40.000 | 0,62 | ITU |
| Jamaica | Diciembre 2001 | 100.000 | 3,85 | ITU |
| Martinica | Diciembre 1999 | 5.000 | 1,27 | ITU |
| México | Diciembre 2001 | 3:500.000 | 3,49 | ITU |
| Antillas Holandesas | Diciembre 1999 | 2.000 | 0,95 | ITU |
| Nicaragua | Diciembre 2000 | 50.000 | 0,99 | ITU |
| Panamá | Diciembre 2001 | 90.000 | 3,17 | ITU |
| Paraguay | Diciembre 2001 | 60.000 | 1,06 | ITU |
| Perú | Diciembre 2001 | 3:000.000 | 11,49 | ITU |
| Puerto Rico | Diciembre 2001 | 600.000 | 15,18 | ITU |
| St Kitts & Nevis | Diciembre 1999 | 2.000 | 5,16 | ITU |
| Santa Lucía | Diciembre 1999 | 3.000 | 1,92 | ITU |

| | | | | |
|---|----------------|-----------|-------|-----|
| San Vicente y Granadinas | Diciembre 2000 | 3.500 | 3,03 | ITU |
| Surinam | Diciembre 2001 | 14.500 | 3,30 | ITU |
| Trinidad y Tobago | Diciembre 2001 | 120.000 | 9,23 | ITU |
| Uruguay | Diciembre 2001 | 400.000 | 11,90 | ITU |
| Venezuela | Diciembre 2001 | 1:300.000 | 5,28 | ITU |
| Islas Vírgenes | Diciembre 1999 | 12.000 | 10,03 | ITU |
| Fuente: Estadísticas ITU 2002, 25 de marzo de 2002. | | | | |
| Elaboración: La Sociedad Digital, www.sociedaddigital.org | | | | |